

ein Fleck auf den zwei letzten Bauchsegmenten schwarz. Weisslich oder weisslichgelb sind: beim ♂ der Clypeus, die Mandibeln, Palpen, ein Wangenfleck neben den Fühlern und ein solcher kleinerer an der oberen inneren Augenecke, die Unterseite des Fühlerschaftes und der untere Theil der Schläfen; beim ♀ ein Querstreif auf dem Clypeus, die Palpen, die beiden Wangenflecke, von denen der obere durch einen Bogenstreif mit dem Schläfenstreif zusammenhängt, der bis zur Basis der roten Mandibeln hinabreicht, zwei Scheitelstreifen, die Hinterecken des Pronotum, Flügelschuppen, ein Winkelfleck auf dem Mesonotum, das Rückenschildehen und je ein Brustfleck vor den Hüften. Beine bräunlichrot mit schwarzer Basis; beim ♀ die Spitze der Schenkel und Tibien und das letzte Tarsenglied schwärzlich; Spitze der Hüften und ein Streif an der Unterseite der Schenkel weiss. Flügel breit, hyalin, gegen die Spitze leicht verdunkelt; Stigma rotbraun. — Oberkopf weitläufig punktiert; Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder beim ♀ unten gelb gefleckt; das dritte Glied fast dreimal so lang als das vierte. L. 11–13 mm.

Nordamerika (Pennsylvania, Massachusetts, Nevada).

19. *L. variegata* Nort. 1869 Tr. Amer. ent. Soc., v. 2 p. 335 n. 7.

1880 *L. bucephala* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 29.

♂ ♀ Schwarz, glänzend, weisslichgelb gezeichnet; Hinterleib rötlichgelb, das erste Segment schwarz. Weisslichgelb sind: beim ♂ das Gesicht bis zum unteren Nebenauge, die innere Orbita und der grössere Theil der Schläfen, beim ♀ ein Querstreif auf dem Clypeus, zwei Flecke über den Fühlern, zwei grössere Wangenflecke daneben, ein kleinerer Fleck an der oberen innern Augenecke mit dem Bogenstreif, der mit dem bis zu den Mandibeln hinabreichenden Schläfenstreif zusammenhängt, und zwei Scheitelstreifen, bei beiden Geschlechtern die Hinterecken und Seiten des Pronotum, der grössere Theil der Mesopleuren, ein Winkelfleck auf dem Mesonotum und beim ♀ ein Fleck jederseits vor dem Rückenschildehen auf den Seitenlappen. Beine schwarz, Tibien und Tarsen gelbrot, beim ♂ die vier vorderen Hüften sowie alle Trochantern und Schenkel an der Unterseite gelb, beim ♀ die Hinterhüften unten gelb gefleckt und alle Schenkel vorn mit einem rötlichen Streif. Flügel hyalin, beim ♂ an der Spitzenhälfte schwach verdunkelt, beim ♀ gelblich mit einem schwach verdunkelten Wisch unter dem Stigma; Geäder und Stigma schwarzbraun. — Kopf sehr breit; Oberkopf kräftig punktiert; Fühler etwa 28-gliedrig, rötlichgelb mit schwärzlicher Spitze, beim ♂ das Basalglied gelb, beim ♀ die beiden ersten Glieder und die Hälfte des dritten schwarz; das

dritte Glied mehr als doppelt so lang als das vierte. — L. 9—12,7 mm.

Nordamerika (Mexico, California).

20. *L. albomarginata* Cress., 1880. Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 30.

♀ Schwarz, der Clypens, zwei Stirnflecke über den Fühlern, die innere Orbita, neben den Fühlern in einen grösseren, an der oberen Augenecke in einen kleineren Fleck erweitert und durch den Bogenstreif sowol mit den Scheitelstreifen als auch mit dem Schläfenstreif verbunden, welcher letzterer unten die ganze Breite der Schläfen einnimmt, der Hinter- und Seitenrand des Pronotum, ein fast halbmondförmiger Winkelfleck auf dem Mesonotum, jederseits ein Fleck vor dem Rückenschildchen, der grössere Theil der Mesopleuren, ein Fleck über den Mittelhüften, der Seitenrand des Hinterleibes und die Endränder der Bauchsegmente — weiss. An den Beinen die Hüften und Schenkel oben schwarz, unten weiss; Tibien und Tarsen rötlichgelb. Flügel hyalin, Geäder und Stigma schwarz. — Oberkopf sparsam grob punktiert; Fühler dünn, etwa 29-gliedrig, unten braun, der Schaft unten weiss; das dritte Glied dreimal so lang als das vierte. — L. 11,5 mm.

Nordamerika (Colorado).

21. *L. circumcineta* Klug 1808 Mag. Ges. naturf. Berlin, v. 2, p. 279. n. 15.

♀ Schwarz mit ähnlichen weissen Zeichnungen wie bei *L. stellata* Christ; besonders sind weiss: ein Wangenfleck über der Fühlerhöhe und ein kleinerer an der oberen innern Augenecke, zwei Scheitelstreifen und ein Schläfenstreif, die Flügelschuppen, ein dreieckiger Fleck auf dem Mesonotum, das Rücken- und Hinterschildchen, der grössere Theil der Mesopleuren, der Seitenrand des Hinterleibes und weisse Querflecke auf den mittleren Bauchsegmenten. Mandibeln bräunlich, Fühler schwarz. Beine schwarz; Tibien bis auf die Spitze (wahrscheinlich auch die Unterseite der Hüften und Trochantern) weisslich. Flügel klar, gegen die Spitze leicht verdunkelt; Geäder braun; Stigma gelblich mit brauner Basis. — Etwa so gross wie *L. stellata* Christ, aber viel schlanker gebaut. — L. 13 mm.

Nordamerika (Georgia).

22. *L. tessellata* Klug, 1808 Mag. Ges. naturf. Berlin, v. 2 p. 276 n. 7.

1880 *L. luteomaculata* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 28.

1880 *L. rufiventris* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 29.

♂ ♀ Schwarz, gelblichweiss gezeichnet, Hinterleib rot, an der Basis mehr weniger schwarz, der After beim ♀ schwärzlich. Gelblichweiss sind: der Clypeus, Mandibeln ausser der Spitze, Palpen, ein grösserer Wangenfleck neben den Fühlern, der beim ♀ mit dem kleineren Wangenfleck an der oberen Augenecke durch die helle Orbita verbunden ist, der untere Theil der Schläfen; beim ♀ auch zwei Flecke über den Fühlern und zwei Scheitelstreifen, die mit dem Bogenstreif sowie mit dem Schläfenstreif an der hinteren Scheitellecke zusammenhängen, ferner beim ♀ der Hinter- und Seitenrand des Pronotum, Flügelschuppen, ein Quersfleck auf dem Mittellappen des Mesonotum, jederseits vor dem Schildchen ein Fleck auf den Seitenlappen, das Rücken- und Hinterschildchen und ein grosser Mesopleuralfleck; der letztere pflegt beim ♂ auf die obere Ecke der Mesopleuren beschränkt zu sein. Beine rotgelb, Hüften und Schenkel oben schwarz, unten gelb. Flügel leicht brännlich-hyalin, beim ♀ gelblich. Geäder braun, Stigma und Costa beim ♀ heller. — Oberkopf deutlich aber weitläufig punktiert; Wangen gebrochen mit ziemlich scharfem Rande; Fühler rotbraun, Spitze dunkler, Schaft schwarz, gelb gefleckt; 32-36-gliedrig, das dritte Glied mehr als doppelt so lang als das vierte. — L. 10—14 mm.

Nordamerika (Georgia, Nevada, N. Hampshire).

23. *L. Morrisoni* Cress., 1880. Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 27.

1880 *L. nevadensis* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 28.

♂ ♀ Schwarz und gelb, Hinterleib braunrot bis rotgelb, die drei ersten Rückensegmente mehr weniger schwarz. Gelb sind beim ♂ das Untergesicht und damit zusammenhängend ein grosser Wangenfleck neben den Fühlern, der mit dem kleineren Fleck an der oberen Augenecke durch die helle Orbita verbunden ist, zwei schmale Scheitelstreifen, die manchmal fehlen, und ein Schläfenstreif, der unten die ganze Breite der Schläfen einnimmt und oben gewöhnlich abgekürzt ist, ferner die äusserste Hinterecke und die Seiten des Pronotum, Flügelschuppen und ein Fleck auf dem Mittellappen des Mesonotum — die letzteren Zeichnungen oft sehr beschränkt oder gänzlich fehlend — und endlich der grössere Theil der Mesopleuren und der Brust. Beim ♀ sind alle diese Zeichnungen an Kopf und Thorax sehr ausgedehnt, sodass beide gewöhnlich gelb erscheinen mit schwarzen und braunrothen Flecken oder Wischen; am Kopf bleiben dann nur der Raum um die

Ocellen, die Mitte des Scheitels und jederseits des letzteren zwei längliche Flecke schwärzlich; ebenso am Thorax unbestimmte Flecke des Pronotum, die Mitte des Mesonotums, die Flügelgruben, der Schildchenanhang und der grössere Theil des Metanotum; auf dem Mesonotum ist der vordere Theil der Seitenlappen und ein Basalfleck des Mittellappens dann rot; manchmal der ganze Thorax rotgelb ohne Flecken; die Mitte der Brust manchmal schwarz. Beine rotgelb, Hüften, Trochantern und Schenkel beim ♂ vorn gelb, hinten schwarz, beim ♀ hinten schwarz gefleckt. Flügel hyalin, beim ♀ gelblich, Geäder braun, Stigma bräunlichgelb, am Grunde und Aussenrande dunkler. — Oberkopf grob aber nicht dicht punktiert; Wangen gewölbt ohne scharfen Rand; Fühler schlank, bräunlichgelb mit dunklerer Spitze und hellgelbem Basalgliede, 34-39-gliedrig, das dritte Glied mehr als doppelt so lang als das folgende. — L. 12-15 mm.

Nordamerika (Nevada).

24. *L. maculiventris* Nort., 1869 Tr. Amer. ent. Soc., v. 2 p. 332 n. 3.

1879 *L. chicoutimiensis* Huart, Natural. Canad., v. 11 p. 149.

1897 *L. m.* Konow, Ann. Hofmus. Wien, v. 12, p. 237 n. 17.

♂♀ Schwarz und weisslichgelb; von letzterer Farbe sind: beim ♂ der Clypeus, die Mandibeln, der untere Theil der Schläfen, ein Wangenfleck an der oberen Augenecke, die Flügelschuppen, der Seitenrand des Hinterleibes und der Endrand der Bauchsegmente, beim ♀ zwei Wangenflecke, ein Schläfenstreif, der Hinter- und Seitenrand des Pronotum, Flügelschuppen, Rückenschildchen, Seitenrand des Hinterleibes und Binden auf den Bauchsegmenten. Mandibeln und Beine rötlichgelb, die Hüften, beim ♂ auch die vier vorderen Schenkel an der Basis schwarz gefleckt. Flügel hyalin, Geäder braun, Stigma beim ♀ an der Basis dunkler. — Oberkopf und Mesonotum mit groben Punkten; Wangen gewölbt; Fühler bräunlichgelb, gegen die Spitze schwärzlich, beim ♂ mit schwarzem Fleck auf dem Basalgliede; das dritte Glied den beiden folgenden zusammen an Länge gleich. — L. 10-13 mm.

Nordamerika (Canada, Massachusetts).

25. *L. brunnicans* Nort., 1864 P. ent. Soc. Philad., v. 3 p. 15 n. 31.

1869 *L. ochroceros* Norton, Tr. Amer. ent. Soc., v. 2 p. 332 n. 1.

1880 *L. discolor* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 26.



1893 *L. olympia* Mac Gillivray, Canad. Ent., v. 25 p. 243.

♂♀ Ganz gelbbraun mit helleren Wischen oder Flecken, welche die gewöhnlichen Stellen einnehmen; manchmal verdunkelt sich die Körperfärbung stellenweise zu schwärzlichen Flecken: beim ♂ gewöhnlich der Metathorax, die Mitte des Hinterleibsrückens und der After schwärzlich bis schwarz. Beine gelbbraun. Flügel hyalin, leicht getrübt, Geäder und Stigma heller oder dunkler braun. — Oberkopf glänzend mit zerstreuten groben Punkten; Fühler 28—36-gliedrig, gelbbraun, an der Spitze dunkler, der Schaft manchmal schwarz gefleckt; das dritte Glied doppelt so lang als das vierte. — L. 11—13 mm.

Nordamerika (Nevada, Colorado, Pennsylv., Massachus., Canada).

### 5. Gen. *Cephaleia* Panz.

1805 *Cephaleia* Panzer, Faun. Ins. Germ., v. 8 p. 86.

1887 *Cephaleia* Konow, Ann. Hofmus. Wien, v. 12 p. 15.

Körper lang und schmal; Hinterleib stark deprimiert. Fühler lang, mehr weniger borstenförmig, manchmal schwach comprimiert; das dritte Glied am längsten. Scheitel nach hinten verschmälert, seitlich nur durch feine eingedrückte Linien begrenzt. Vorderflügel gewöhnlich mit abgekürztem Brachialnerv. Vordertibien ohne Mittelsporn. Klauen mit Subapikalzahn. — Larve auf Nadelhölzern, meist auf Abies, gesellschaftlich in grossem Kotsack.

13 Arten: 6 aus Europa, 6 aus Nordamerika, 1 aus Nord-China.

#### Uebersicht der Arten.

1. Der Discoidalnerv entspringt aus dem Cubitus über der Basis desselben (Subgen. *Cephaleia* i. sp.) . . . 2.
- Derselbe entspringt aus der Berührungsstelle des Cubitus und der Subcosta (Subgen. *Caenolyda*) . . . 7.
2. Europäische Arten . . . . . 3.
- Nordamerikanische Arten . . . . . 6.
3. Das 3. Fühlerglied nur doppelt so lang als das vierte, beim ♂ manchmal ein wenig länger . . . . . 4.
- Dasselbe mindestens  $2\frac{1}{2}$  mal so lang . . . . . 5.
4. Kopf so breit, beim ♀ fast breiter als der Thorax, hinter den Augen kaum schmaler als vorn quer über dieselben; der Oberkopf stark und ziemlich dicht punktiert; Rücken-

schildchen gewöhnlich bei beiden Geschlechtern gelb; grössere Art; L. 12—16 mm.

1. *C. abietis* L. ♂ ♀.

- Kopf schmaler, hinter den Augen deutlich, beim ♂ stark verengt; Oberkopf undeutlich und sehr seicht punktiert, zumal beim ♀ fast glatt; Rückenschildchen bei beiden Geschlechtern gewöhnlich dunkel; L. 8—10 mm.

2. *C. erythrogastra* Htg. ♂ ♀.

5. Kopf fast so breit als der Thorax, hinter den Augen beim ♂ stärker, beim ♀ wenig verengt; das 3. Fühlerglied kaum  $2\frac{1}{2}$  mal länger als das vierte; Fühler bräunlichrot, manchmal mit mehr weniger schwarzer Basis; Kopf und Thorax gelb oder weisslichgelb mit braunroten oder schwarzen Flecken, seltener beim ♂ Kopf und Thorax grösstentheils schwarz; L. 9—12 mm.

3. *C. signata* F. ♂ ♀.

- Kopf schmaler, bei beiden Geschlechtern hinter den Augen stark verengt; das 3. Fühlerglied mehr als  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als das folgende; Fühler schwarz oder schwarzbraun; am ganzen Körper herrscht die schwarzbraune Farbe vor; L. 8—11 mm.

4. *C. alpina* Kl. ♂ ♀.

Var. ♀ Fühler mehr weniger weiss geringelt:

♀ var. *annulata* Htg.

6. Schwarz, an Kopf und Thorax mit bräunlichgelben Zeichnungen; Hinterleib bräunlichgelb; Flügel hyalin, Geäder schwarz, am Grunde gelb; L. 9 mm.

5. *C. quebecensis* Prov. ♀.

- Schwarz, am Kopf und Thorax mit bleich lehmgelben Zeichnungen; Hinterleib schwarz oder pechschwarz, beim ♂ die Mitte des 3.—5. Segmentes gelbbraun, beim ♀ die Mitte des Bauches bleich lehmgelb; Flügel des ♂ leicht getrübt, des ♀ gelblich-hyalin; L. 11—12 mm.

6. *C. canadensis* Nort. ♂ ♀.

- |  |   |   |   |   |   |     |
|--|---|---|---|---|---|-----|
| 7. Nordamerikanische Arten   | . | . | . | . | . | 8.  |
| — Arten der alten Art  | . | . | . | . | . | 11. |
| 8. Grundfarbe des Körpers schwarz  | . | . | . | . | . | 9.  |
| — Körper braungelb oder braunrot   | . | . | . | . | . | 10. |
| 9. Hinterleib blauschwarz, Segment 3—6 grösserentheils, das siebente an den Seiten gelblichrot; Flügel gelblich-hyalin |   |   |   |   |   |     |

mit gelbem Geäder; Stigma schwärzlich mit gelber Spitze; unter demselben eine braune Binde; L. 15 mm.

7. *C. fascipennis* Cress. ♀.

- Hinterleib honiggelb, nur das erste Rückensegment schwarz und der Bauch mehr weniger geschwärzt; Flügel hyalin mit braunem Geäder; der schmale Spitzeurand und eine schmale Binde unter der Basis des Stigma rauchgrau; L. 13½ mm.

8. *C. nigripectus* Cress. ♀.

10. Flügel hyalin mit schmaler rauchgrauer Binde unter dem Stigma und ebeusolchem Spitzeurand; Körper bräunlichgelb, gewöhnlich heller und dunkler gezeichnet; L. 10 mm.

9. *C. semidea* Cress. ♀.

- Flügel ganz dunkelbraun, beim ♂ etwas heller; Körper des ♂ braungelb, des ♀ braunrot mit schwarzen Wischen; L. 12—15 mm.

10. *C. apicalis* West. ♂ ♀.

11. Asiatische Art; schmutziggelb, ein Ocellenfleck und die Mitte der Brust schwarz; Flügel bleich gelblichhyalin mit gelben Adern, das Enddrittel braun mit schwarzem Geäder; L. 10,5 mm.

11. *C. flagellicornis* F. Sm. ♀.

- Europäische Arten . . . . . 12.

12. Vorderflügel ohne Brachialnerv; Fühler weiss geringelt; Flügel glashell mit rauchbräunlicher Spitze und ebensolcher Binde unter dem Stigma; das letztere schwarz mit rothgelber Spitze; L. 11—15 mm.

12. *C. Hartigii* Bremi ♀.

- Vorderflügel mit verkürztem Brachialnerv; Fühler und Beine ganz schwarz; Flügel mit grösstentheils gelblichweissen Adern und ebenso gefärbtem Stigma sowie mit tief schwarzbraunen Fleckenbinden, zwischen denen zwei glashelle Binden liegen; die Spitze grauweisslich; L. 12—15 mm.

13. *C. reticulata* L. ♂ ♀.

a.) Subgen. **Cephaleia** i. sp.

1897 Subgen. *Cephaleia* i. sp. Konow, Ann. Hofmus. Wien, vol. 12 p. 15.

1. *C. abietis* L., 1758 *Tenthredo abietis* Linné, Syst. nat., ed. 10 p. 556 n. 13.

1808 *L. campestris* Fallén, Vetensk. Ak. Handl. v. 29 p. 224 n. 7.

1834 *L. hypotrophica* Hartig, Forstl. Convers. Lex., p. 982.

1836 *Cephaleia testacea* Gimmerthal, Bull. Soc. Moscou, v. 9 p. 433 n. 4.

1837 *Lyda Klugi* Hartig, Aderfl. p. 335 n. 7.

1837 *Lyda abietina* Hartig, Aderfl. p. 342 n. 12.

1837 *Tenthredo affinis* Schrank, Gistl, Faunus, n. ser. v. 1 p. 13.

1871 *Lyda saltuum* Thomson, Hym. Scand., v. 1 p. 302 n. 5.

1871 *L. scutellaris* Thomson, Hym. Scand., v. 1 p. 303 n. 6.

♂♀ Färbung unbestimmt und unbeständig; Kopf und Thorax gewöhnlich schwarz oder braunschwarz mit mehr weniger verwischten gelblichen Zeichnungen: der Clypeus mehr oder weniger, ein Wangenfleck neben den Fühlern, beim ♀ auch ein solcher an der oberen Augenecke, ein Schläfenstreif, der beim ♂ gewöhnlich in zwei Flecke aufgelöst ist, und beim ♀ zwei Scheitelstreifen, ferner der breite Hinterrand und der Seitenrand des Pronotum, die Flügelschnuppen, die oberste Ecke der Mesopleuren, ein dreieckiger Fleck auf dem Mittellappen des Mesonotum, der beim ♂ gewöhnlich, beim ♀ selten fehlt oder in zwei kleine Flecke aufgelöst ist, und das Rückenschildchen sowie das Hinterschildchen — gelb; die beiden letzteren sind beim ♂ öfter, beim ♀ selten schwarz. Seltener breitet sich die gelbe Färbung auf Kopf und Thorax so weit aus, dass nur schwärzliche Flecke übrig bleiben; noch seltener wird beim ♀ die schwarze Farbe durch bräunlichrote vertreten. Hinterleib braunrot bis bräunlichgelb, an der Basis mehr weniger geschwärzt, seltener auf dem Rücken mit breiter, schwarzer, beim ♀ in Querbinden aufgelöster Strieme, beim ♀ auch der Bauch oft mit schwärzlichen Binden. Fühler und Beine rotgelb; die ersteren an der Spitze dunkler, der Schaft beim ♂ selten, beim ♀ gewöhnlich schwarz gefleckt, bei letzterem oft grösserentheils schwarz; an den Beinen die Hüften, beim ♀ auch die Trochantern und Schenkel an der Basis oder fast ganz schwarz. Flügel hyalin, die Spitze und in den Vorderflügeln eine dieselbe begrenzende schmale, dunklere Binde unter dem Stigma rauchgrau; Geäder und Stigma braun. — Kopfs so breit, beim ♀ fast breiter als der Thorax, hinter den Augen kaum schmaler als vorn quer über dieselben: Oberkopf stark und ziemlich dicht punktiert; Fühler 22—28-gliedrig: drittes Glied nur doppelt so lang als das vierte. Vorderflügel mit abgekürztem Brachialnerv. — L. 12—16 mm.

Larve 30—33 mm, lang, rötlichgrün mit rötlichen Quer-



runzeln; unten grün; auf dem Rücken mit drei roten Längsstreifen; Kopf, Rückenplatte des ersten Segmentes und zwei halbmondförmige Flecke auf der Afterklappe glänzend schwarz; Fühler bräunlich und schwarz geringelt; Thoracalbeine rötlichgrün mit schwarzen Ringen und über jedem ein glänzend schwarzbrauner Fleck; die Nachschieber mit schwarzem Ende. Gesellschaftlich in grossem Kotsack auf *Abies excelsa* DC.

Durch Mitteleuropa verbreitet.

2. *C. erythrogastra* Htg., 1837 *Lyda e. Hartig*, Aderfl., p. 339 n. 10.

1865 *Lyda e. Zaddach*, Schr. Ges. Königsberg, v. 6 p. 142 n. 13.

♂♀ Schwärzlich bis braunrot oder rotgelb; Kopf und Thorax beim ♂ schwarz; der Vorderrand des Clypens und die Mandibeln bräunlichrot; ein grosser Wangenfleck jederseits neben den Fühlern, zwei Scheitelstreifen, ein ganzer Schläfenstreif, der Hinterrand und die Seitenecken des Pronotum, Flügelschuppen, zwei gewöhnlich getrennte dreieckige Flecke auf dem Mittellappen des Mesonotum und ein Querstreif auf den Mesopleuren lebhaft gelb; beim ♀ der Kopf rotbraun mit mehr weniger schwärzlichem Gesicht, in dem ausser der beim ♂ vorhandenen Zeichnung noch ein erhabener herzförmiger gelber Stirnfleck über den Fühlern und ein Fleck an der oberen inneren Augenecke hervorzutreten pflegt; Thorax beim ♀ gewöhnlich schwärzlich mit ausgedehnterer Zeichnung als beim ♂ und ausserdem mit einem grösseren oder kleineren Wisch jederseits auf den Seitenlappen des Mesonotum; das Rückenschildchen bleibt gewöhnlich schwarz. Hinterleib rotgelb, das erste Rückensegment, beim ♀ manchmal auch der Bauch mehr weniger schwärzlich. Beine rotgelb. Hüften und Flecke an Trochantern und Schenkeln schwarz. Flügel hyalin, gegen die Basis gelblich; der Spitzenrand und eine schwach angedeutete Substigmatalbinde leicht rauchgrau; Geäder braun, an der Basis gelb; Stigma schwarzbraun. — Kopf klein, hinter den Augen ziemlich stark verengt; Oberkopf seicht und weitläufig punktiert, beim ♀ fast glatt, gleichmässig ziemlich stark gewölbt; Wangen über der Fühlerhöhe wulstig gewölbt, stumpfrandig; Fühler rotgelb mit gelber Basis und brauner Spitze, 22—29-gliedrig; das dritte Glied wenig mehr als doppelt so lang als das folgende, beim ♂ selten  $2\frac{1}{2}$  mal so lang. — L. 8—10 mm.

Bisher nur aus Deutschland bekannt.

3. *C. signata* F., 1781 *Tenthredo* s. *Fabricius*, Spec. Ins., v. 1 p. 416 n. 54.

1802 *Psen lucorum* Schrank, Fauna Boica, v. 2 p. 258 n. 2046.

1805 *Cephaleia arvensis* Panzer, Faun. Ins. Germ., v. 8 p. 86 t. 9.

1808 *Lyda vafra* Fullén, Svensk. V. Ak. Handl., v. 29 p. 224.

1837 *L. saxicola* Hartig, Aderfl., p. 339 n. 9.

1837 *L. alpina* Hartig, Aderfl. p. 340 n. 11 [exclus. ♂].

1868 *L. adusta* Dietrich, Mt. Schweiz. ent. Ges., v. 2 p. 355 n. 2176.

1871 *L. irrorata* Thomson, Hym. Scand., v. 1 p. 304 n. 7.

1897 *Cephaleia signata* Konow, Ann. Hofmus. Wien, v. 12 p. 16 n. 3.

♂♀ Schwarz oder schwärzlich bis braungelb; an Kopf und Thorax mit ausgedehnten, gewöhnlich verwischten gelben Zeichnungen; beim ♂ sind gelb: der Clypeus ganz oder grösserentheils, jederseits ein meist damit zusammenhängender Wangenfleck, gewöhnlich der Raum zwischen den Fühlern und oft ein damit zusammenhängender mehr weniger herzförmiger Stirnfleck darüber, ein selten unterbrochener Schläfenstreif, oft jederseits ein Fleck an der oberen inneren Augenecke, zwei Scheitelstreifen und selten ein Bogenstreif, der den oberen Wangenfleck mit dem Schläfenstreif verbindet, ausserdem gewöhnlich ein oder zwei dreieckige Flecke auf dem Mittellappen des Mesonotum und ein Querschwanz auf den Mesopleuren, welcher letztere selten bis auf die obere Ecke der Mesopleuren verkürzt ist: der breite Hinter- und Seitenrand des Pronotum, die Flügelschuppen, oft verwischte Flecke auf den Seitenlappen des Mesonotum, selten auch ein Fleck auf dem Rückenschildchen braun oder rotgelb; beim ♀ sind alle diese Zeichnungen viel ausgedehnter und bei dunklerer Grundfarbe reiner gelb; auch ist beim ♀ das Rückenschildchen stets gelb; doch pflegt bei dunkler Grundfarbe die vordere Spitze desselben schwarz zu sein. Mandibeln rotbraun bis hellgelb mit dunklerer Spitze. Hinterleib rotgelb oder braungelb, gewöhnlich das erste Rückensegment mehr weniger verdunkelt; seltener beim ♂ der ganze Hinterleibsrücken grösserentheils schwarz; beim ♀ oft die Basis der einzelnen Segmente am Rücken wie am Bauch und die Ventralseite des Afters mehr weniger verdunkelt bis schwärzlich. Beine rötlichgelb, die Basis der Hüften, seltener auch die Trochantern und Schenkel braun gefleckt. Flügel hyalin, gegen die Basis gelblich, der Spitzenrand verwischt und eine schwach angedeutete Substigmatalbinde rauchgrau; Geäder und Stigma braun, ersteres gegen die Basis gelblich. — Kopf fast so breit als der

Thorax, hinter den Augen beim ♂ stärker, beim ♀ wenig verengt; Oberkopf ziemlich grob, nicht dicht punktiert, flach gewölbt; Wangen über der Fühlerhöhe flach, kaum wulstförmig gewölbt, ohne Kante; Fühler bräunlichrot bis rotgelb, gegen die Spitze dunkler, an der Basis selten verdunkelt, noch seltener mit schwarz geflecktem Basalgliede; das dritte Glied kaum  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als das vierte. — L. 9—12 mm.

Larve auf *Abies excelsa* DC. (Die Larve einer angeblichen *Lyda arvensis* ist von Borries 1896 in Ent. Meddel. 5. B. Kjobenhaven in dänischer Sprache beschrieben worden).

Durch Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet.

4. *C. alpina* Klug, 1808 *Lyda* a. Kl. Mag. Ges. naturf. Berlin, v. 2 p. 281 n. 18.

1823 *L. Falleni* Dalman, *Analecta ent.*, p. 95 n. 5.

1837 *L. annulata* Hartig, *Aderfl.* p. 343 n. 13.

1837 *L. annulicornis* Hartig, *Aderfl.* p. 343 n. 14.

1863 *L. arvensis* var. 5—8 Zaddach, *Schr. Ges. Königsberg*, v. 6 p. 131, 132.

1898 *Cephaleia luviciphila* Wachtl, *Wien. ent. Zeit.*, v. 17 p. 93.

♂♀ Schwarz bis schwarzbraun, sparsam weiss oder weisslichgelb gezeichnet; Kopf und Thorax beim ♂ oft ganz schwarz und nur die Mandibeln und Palpen sowie der Hinter- und Seitenrand des Pronotum bräunlichgelb; selten kleine Wangenflecke unten und oben, noch seltener ein kleines Fleckchen am Vorderrand des Clypeus und ein Fleckchen jederseits neben dem Scheitel, häufiger ein dreieckiger Fleck auf dem Mittellappen des Mesonotum, ein Wisch auf den Mesopleuren und die obere Ecke derselben weiss oder gelb; beim ♀ findet sich dieselbe Zeichnung; gewöhnlich aber sind weiss oder weissgelb: ein breit dreieckiger Fleck am Clypeus, ein grösserer Wangenfleck neben den Fühlern, ein schmaler Querfleck an der oberen inneren Augenecke, zwei kleine Stirnflecke unter dem vorderen Nebenaugen, zwei Scheitelstreifen, jederseits ein ganzer Schläfenstreif und manchmal auch ein schmaler, dann meist abgekürzter Bogenstreif hinter den Augen, ferner der breite Hinter- und Seitenrand des Pronotum, Flügelschuppen, ein dreieckiger Fleck auf dem Mittellappen des Mesonotum, ein desgleichen jederseits vor dem Schildchen, ein Fleck auf dem letzteren und ein Querstreif auf den Mesopleuren; wenn die Grundfarbe statt schwarz schmutzigbraun wird, so zerfliessen die hellen Zeichnungen mehr oder weniger. Hinterleib schwarz mit weisslichem Seitenrande und mehr weniger weisslichem oder bräunlichgelbem Hinterrande der einzelnen Segmente,

oder braun bis hellbraun, stellenweise verdunkelt, mit lichterem Rändern. Beine schwarz oder dunkelbraun, die Schenkelspitzen weisslichgelb, Tibien und Tarsen bräunlichgelb. Flügel hyalin, der Spitzenrand und eine gewöhnlich deutliche Substigmatica binde rauchgrau; Geäder und Stigma schwarzbraun, das erstere gegen die Basis bleich. — Kopf klein, schmaler als der Thorax, hinter den Augen beim ♂ stark, beim ♀ deutlich verengt; Oberkopf weitläufig, wenig grobpunktiert, glänzend; Wangen wulstförmig gewölbt mit ziemlich deutlicher Kante; Fühler schwarz oder braunschwarz, manchmal über der Basis heller rotbraun, 22—28-gliedrig: das dritte Glied mehr als  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als das vierte, selten kürzer. Beim ♀ sind die Fühler bisweilen mehr weniger weiss geringelt: ♀ var. *annulata* Htg. — L. 8—11 mm.

Larve auf *Larix Europaea* DC.: einzeln; hell rotbraun; am Kopf die kleinen Augen und die Spitze der Mandibeln schwarz; ein verwaschener Gesichtsfleck und ein ebensolcher auf dem Oberkopf braun; der letztere durch einen hellen Scheitelstreif getheilt; am Rücken das erste Segment grösserentheils und die Seitenfalte der beiden folgenden sowie ein kleiner Fleck auf der oberen Afterklappe braun; an der Bauchseite kleine Flecke in der Mitte der drei ersten Segmente schwarz; Thoracalbeine braun geringelt mit schwärzlicher Basis. — L. 11—14 mm.

Bisher nur aus Schweden, Deutschland, Schweiz, Oesterreich und Ungarn bekannt.

5. *C. quebecensis* Prov.. 1878 *Lyda qu. Provancher*, Natural. Canad., v. 10 p. 205 n. 6.

♀ Schwarz, der Rand des Clypeus, zwei Scheitelstreifen, der Bogenstreif jederseits daneben, an beiden Enden erweitert — [das heisst wahrscheinlich: der verkürzte Schläfenstreif wird durch den Bogenstreif mit dem oberen Wangenfleck verbunden] — ein Ring um die Ocellen — [?] —, die Hinterecken des Pronotum — [? „anterior angles“] —, Flügelschuppen, Rücken- und Hinterschildchen, Hinterleib und Beine bräunlichgelb, Fühler lang, unten etwas gesägt — [?] —, das dritte Glied doppelt so lang als das vierte, Flügel hyalin, leicht gelblich; Geäder schwarz, an der Basis gelb. — L. 11—12 mm.

Nordamerika (Canada).

6. *C. canadensis* Nort. 1869 *Lyda c. Norton*, Tr. Amer. ent. Soc., v. 2 p. 336 n. 10.



1880 *L. ochreipes* Cresson, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 30.

♂ ♀ Schwarz, ein Theil des Clypeus, Basis der Mandibeln, Palpen, der Bogenstreif hinter den Augen, die Hinterecken des Pronotum, Flügelschuppen, Rücken- und Hinterschildchen, beim ♂ auch ein Mesopleuralfleck und je ein Fleck über den Hüften weisslichgelb. Hinterleib pechschwarz, beim ♂ ein grosser Wisch auf dem Rücken des 3.—5. Segmentes braungelb, beim ♀ die Mitte des Bauches bleich lehmgelb. Beine bleichgelb, beim ♂ bis zu den Knien, beim ♀ nur die Hüften grösserentheils schwarz. Flügel des ♂ leicht getrübt, des ♀ gelblichhyalin; Geäder schwarz. Fühler 19—22-gliedrig, schwarz; das dritte Glied etwas länger als die beiden folgenden zusammen. — L. 11—12 mm.

Nordamerika (Canada, N. Hampshire).

b. Subgen. ***Caenolyda*** Knw.

1897 Subgen. *Caenolyda* Konow, Ann. Hofmus. Wien, v. 12 p. 15.

7. *C. lasipennis* Cress., 1880 *Lyda f. Cresson* Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 31.

♀ Tiefschwarz; ein Fleck an der Spitze des Clypeus, ein Wangenfleck jederseits neben den Fühlern, ein kleiner Fleck an der oberen inneren Angenecke, zwei kurze Scheitelstreifen, ein ganzer Schläfenstreif, jederseits ein Wisch auf den Seitenlappen des Mesonotum, ein Fleck auf dem Rückenschildchen und ein Wisch auf der Mittelbrust — rot; Palpen bleich; Mandibeln gelb, gegen die Spitze rötlich. Hinterleib blanschwarz, Segment 3—6 sowie die Seiten des zweiten und sechsten gelblichrot, der Rücken des ersteren mit schwarzen Wischen. Beine schwarz, Knie, Tibien und Tarsen gelb. Flügel gelblichhyalin mit gelbem Geäder; Stigma schwärzlich, an der Spitze gelb; unter demselben eine braune Binde. — Oberkopf grob punktiert; Mesonotum dicht punktiert, nur der Mittellappen und die rote Stelle der Seitenlappen glatt; Fühler etwa 26-gliedrig, bleichgelb, Schaft und Spitze dunkler; das dritte Glied mehr als doppelt so lang als das vierte; Brachialnerv der Vorderflügel rudimentär. — L. 15 mm,

Nordamerika (N. Hampshire).

8. *C. nigripectus* Cress., 1880 *Lyda n. Cresson*, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 32.

1882 *Tamphilus mathematicus* Kirby, List. Hymen. Brit. Mus. v. 1 p. 348 n. 106.

♀ Schwarz; der Vorderrand des Clypeus und die Mitte

desselben, ein grösserer Wangenfleck jederseits neben den Fühlern und ein kleinerer an der oberen Augenecke, zwei Scheitelstreifen, ein ganzer Schläfenstreif samt der Basis der Mandibeln, der schmale Hinterrand des Pronotum, Flügelschuppen, ein halbmondförmiger Fleck auf dem Mittellappen des Mesonotum, zwei Flecke auf dem Rückenschildehen und jederseits ein grösserer Fleck davor auf den Seitenlappen sowie die oberste Ecke der Mesopleuren — gelblichweiss. Mandibeln rötlich mit schwarzer Spitze. Fühler rotgelb, die Spitze und ein Fleck auf dem Schaft schwarz. Hinterleib honiggelb, das erste Rückensegment schwarz; der Bauch mehr weniger schwarz gefleckt. Beine rotgelb; Hüften und Schenkel bis auf die Spitzen schwarz. Flügel hyalin mit braunem Geäder; der schmale Spitzenrand und eine schmale Binde unter der Basis des Stigma rauchgrau. Brachialnerv fehlt, oder nur angedeutet. — L.  $13\frac{1}{2}$  mm.

Nordamerika (Nevada).

9. *C. semidea* Cress., 1880 *Lyda s. Cresson*, Tr. Amer. ent. Soc., v. 8 p. 31.

♀ Bräunlichgelb; am Kopf verschiedene schwarze Wische: um die Fühler, um die Ocellen, hinter den Augen, die Mitte des Scheitels, am Hinterkopf u. s. w., die öfter auch fehlen können; ebenso am Pronotum, am Mittellappen des Mesonotum, die Brust, an den Hüften und Schenkeln, sowie am After; am Kopf ein breiter Schläfenstreif und zwei Wische auf den seitlichen Scheitelfurchen bleichgelb; ebenso sind am Mesonotum die Flügelschuppen, das hintere Ende des Mittellappen und jederseits ein Fleck vor dem Schildehen auf den Seitenlappen gewöhnlich bleichgelb. Flügel hyalin mit schmaler hell rauchgrauer Binde unter der Basis des Stigma und ebenso gefärbtem Endrande; Geäder und Stigma leicht bräunlich, die Costa bleicher. — Kopf hinter den Augen gerundet verschmälert; Oberkopf etwas runzelig punktiert; Wangen neben den Fühlern gewölbt; die unter den Ocellen etwas erhabene Stirn durch eine schwarze Längsfurche getheilt, die vom unteren Nebenauge bis zum Interantennalhöcker reicht; Fühler bleich bräunlichgelb, am Schaft und an der Spitze mehr weniger geschwärzt, 26—30-gliedrig; das dritte Glied doppelt so lang als das vierte; auf dem Mesonotum sind nur die inneren Theile der Seitenlappen und das Schildehen deutlich punktiert; Brachialnerv der Vorderflügel fehlt oder ist nur angedeutet. — L. 10 mm.

Nordamerika (Maryland, N. Hampshire).

10. *C. apicalis* Westw., 1874 *Lyda a. Westwood*, Thesaur. ent. Oxon. p. 111.

1897 *C. a. Konow*, Ann. Hofmus. Wien, v. 12 p. 239 n. 7.

♂ ♀ Braungelb oder braunrot mit schwarzem Thorax; Kopf beim ♀ ganz braunrot, beim ♂ braungelb mit grossem schwarzen Stirnfleck, der die Ocellen einschliesst und unten dreispitzig ausläuft; auch ein Fleck jederseits hinter den Augen und der Hinterkopf schwarz. Am Thorax beim ♂ der Prothorax, Flügelschuppen und Wische des Mittelthorax gelbbraun, beim ♀ nur jederseits ein grosser Wisch am Pronotum, die Seitenlappen des Mesonotum und der vordere Theil des Rückenschildchens rotbraun bis braun. Hinterleib des ♂ gelbbraun, das erste Segment und die Spitze vom sechsten an schwarz; das zweite und dritte Rückensegment mit breitem schwarzen Wisch, die beiden folgenden mit schmaler in der Mitte unterbrochener schwarzer Binde; die letzten Segmente mit unregelmässig gelb gefärbten Seiten; Hinterleib des ♀ rotbraun, die vorletzten Segmente mehr weniger geschwärzt. Beine gelb- oder rotbraun; beim ♂ die Schenkel oben mit schwarzem Streif; beim ♀ nur die Hüften und Trochantern sowie die äusserste Basis der Schenkel und die Tarsen schwarz. Flügel ganz dunkelbraun, beim ♂ etwas heller. — Kopf so breit als der Thorax; Fühler lang, borstenförmig, bis 38-gliedrig, gelbbraun, an Basis und Spitze geschwärzt; beim ♀ wenigstens die beiden Basalglieder schwarz. Beim ♂ der Kopf hinter den Augen stark gerundet und breiter als vorn; die Augen stark gerundet vortretend; der ganze Kopf ziemlich grob und etwas runzelig punktiert; der Scheitel undeutlich begrenzt, kaum breiter als lang; das Mesonotum stellenweise wie der hintere Theil des Rückenschildchens grob punktiert; der Mittellappen fein gernetzt, vorn mit zwei etwas erhabeneren glänzenden Flächen; ebenso befinden sich auf jedem Seitenlappen zwei grössere erhabene Stellen, die nur äusserst fein punktuert und glänzend sind. Am Rückenschildchen ist der vordere lang dreieckige Theil niedergedrückt, glänzend. Der ganze Körper ist breit und plump wie bei *C. reticulata*. Die Vorderflügel besitzen einen halben Brachialnerv. — L. 12–15 mm.

Nordamerika (Baltimore).

11. *C. flagellicornis* F. Sm. 1860 *Lyda* f. F. Smith, Ann. Nat. Hist. ser. 3, v. 6 p. 255.

♀ Schmutziggelb, glatt, glänzend; Seiten des Prothorax behaart; ein Ocellenfleck und die Mitte der Brust schwarz; Fühler borstenförmig, 34-gliedrig, an der Spitze schwarz, die beiden ersten Glieder rötlich, die acht oder neun mittleren

gelb; Flügel bleich gelblichhyalin mit gelben Adern, das Enddrittel braun mit schwarzem Geäder. — L. 10—11 mm.

Nord-China.

12. **C. Hartigi Bremi** 1849 *Lyda H. Bremi*, Ent. Zeit. Stettin, v. 10 p. 92 n. 1.

♀ Schwarz, wenig glänzend; Mandibeln und ein ganzer Schläfenstreif, bisweilen auch der Vorderrand des Clypeus und ein Fleck an der oberen inneren Augenecke rotbraun; Hinterleib gelblichrot, an der Basis und Spitze mehr weniger schwarz oder violett-schwarz; gewöhnlich das erste Rücken-segment und der After ganz, die Mitte des zweiten, sechsten und siebenten, manchmal auch des dritten und fünften Rücken-segmentes dunkel; am achten Rückensegment höchstens noch die Vorderecken rot. Beine schwarz, an den Vorderbeinen die Knie und Tibien, manchmal auch die Mitte der hinteren Tibien mehr weniger braunrot bis gelblichrot. Flügel klar mit heller oder dunkler braunem Geäder; Stigma schwarz mit rötlichgelber Spitze; unter dem letzteren eine dunkelbraune Querbinde; die Spitze aller Flügel sowie der Hinterrand der hinteren mehr weniger verwischt rauchbräunlich. — Körper lang gestreckt; Kopf so breit als der Thorax, ziemlich stark gewölbt, hinter den Augen wenig schmaler als vorn, gerundet-verschmälert, überall ziemlich dicht und grob, etwas runzelig punktiert; Stirn unter den Ocellen sehr dicht und feiner gerunzelt; Palpen schwarz; Fühler länger als der Hinterleib, 28—30-gliedrig, schwarz, die mittleren Glieder vom vierten an weiss; Glied 3 fast so dick wie das erste und so lang wie die drei folgenden zusammen; Wangen flach gewölbt; Scheitel seitlich sehr undeutlich begrenzt; Mesonotum nur auf einem Theil der Seitenlappen ziemlich fein punktiert; Mesopleuren ziemlich grob gerunzelt. Brachialnerv im Vorderflügel fehlt oder ist nur angedeutet. — L. 11—15 mm.

Eine seltene Art, die bisher nur in einzelnen Exemplaren aus der Schweiz, Oesterreich und dem Kaukasus bekannt geworden ist.

13. **C. reticulata** L. 1758 *Tenthredo r. Linné*, Syst. nat., ed. 10 p. 558 n. 31.

1807 **C. Klarki** Jurine, Nouv. Méth. class. Hym. p. 67 t. 7 f. 7.

♂♀ Schwarz mit rotgelber Hinterleibsmittle; am Kopf beim ♂ höchstens die innere Orbita schmal, beim ♀ breiter, bei letzterem ausserdem der grössere Theil des Clypeus, zwei Scheitelstreifen, ein ganzer Schläfenstreif und der Bogenstreif,